

Title of the Utility Model: Connector

Publication Number: JP 2-24466 U

Publication Date: 1990-02-19

Application Number: JP 63-102988

Application Date: 1988-08-03

Inventor: YOSHIKI KATO

Applicant: TOKAI RIKI CO., LTD.

CLAIMS

A connector comprising;

a insulating housing having a terminal entrance,

a terminal connecting a lead wire and having an engaging part, inserted into the terminal entrance,

an engaging claw having a projection integrally in the apex of the arm, the engaging claw is provided flexibly on the housing, the projection engages to the engaging part of the terminal so as to support the terminal within the terminal entrance,

a spacer having the engaging claw and a ledge, the engaging claw is provided a groove which extends in a direction of arm length on the both sides of the projection, the ledge is inserted to the opposite side of the projection of the engaging claw so as to engage to the groove, three faces of the spacer excluding the engaging claw side contact to inside housing.

Reference numerals

1... Housing

2... Terminal entrance

6... Terminal

7... Lead wire

8... Engaging part

9... Engaging claw

10... Arm

11... Projection

12... Groove

14... Spacer

17... ledge

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平2-24466

⑤ Int. Cl.⁵

H 01 R 13/42

識別記号

B

庁内整理番号

8623-5E

④ 公開 平成2年(1990)2月19日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑬ 考案の名称 コネクタ

⑰ 実 願 昭63-102988

⑱ 出 願 昭63(1988)8月3日

⑲ 考 案 者 加 藤 義 明 愛知県丹羽郡大口町大字豊田字野田1番地 株式会社東海理化電機製作所内

⑲ 出 願 人 株式会社東海理化電機 愛知県丹羽郡大口町大字豊田字野田1番地 製作所

⑲ 代 理 人 弁理士 佐 藤 強

⑰ 実用新案登録請求の範囲

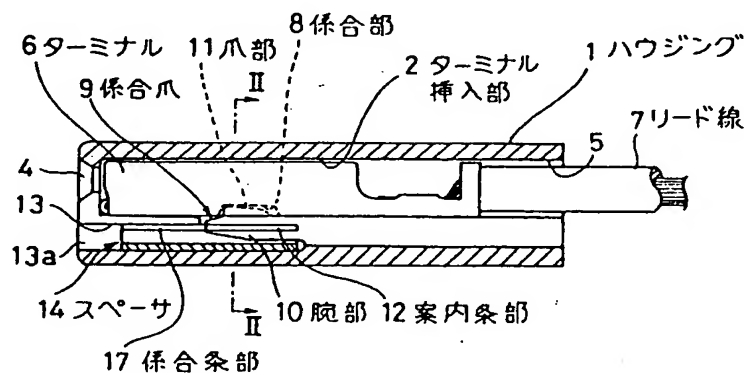
ターミナル挿入部を有した絶縁材製のハウジングと、リード線を接続すると共に係合部を有し前記ターミナル挿入部に挿入されるターミナルと、前記ハウジングに弾性変形可能に設けられ腕部の先端部に前記ターミナルの係合部に係合して該ターミナルをターミナル挿入部に抜け止め状態に保持する爪部を一体に有すると共に前記腕部のうち前記爪部の両側にある側面に該腕部の延び方向に延びる案内条部を有した係合爪と、前記ハウジングにあつて前記係合爪の爪部とは反対側に挿入されその挿入により前記案内条部に係合する係合条部を有し係合爪側以外の三側面がハウジングの内

面に当接されるスペーサとを具備してなるコネクタ。

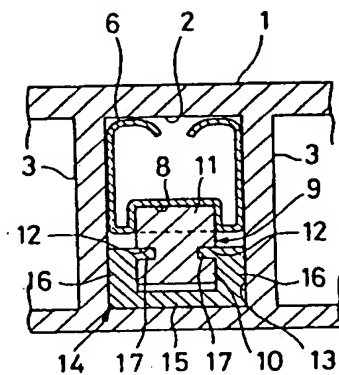
図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示し、第1図は縦断側面図、第2図は第1図中II-II線に沿う要部の拡大断面図、第3図は係合爪及びスペーサの斜視図、第4図はスペーサを係合爪に係合した状態の斜視図である。

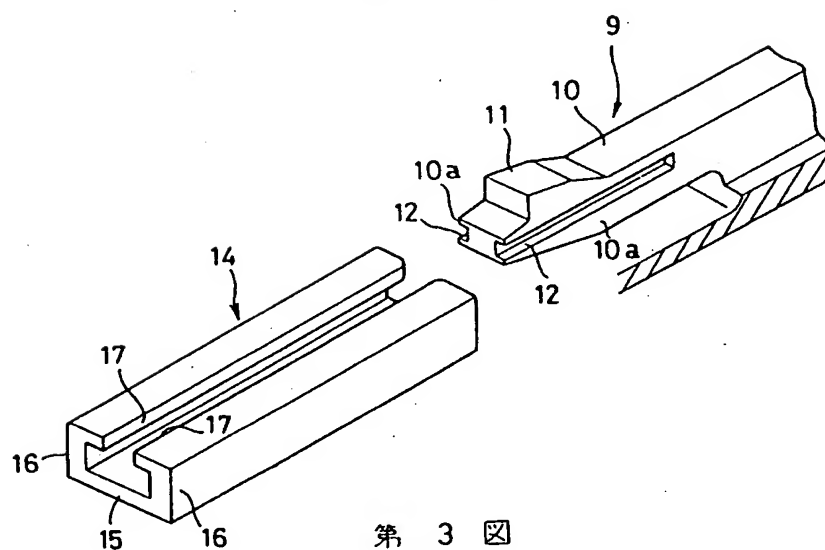
図面中、1はハウジング、2はターミナル挿入部、6はターミナル、7はリード線、8は係合凹部(係合部)、9は係合爪、10は腕部、11は爪部、12は溝部(案内条部)、14はスペーサ、17は突条部(係合条部)を示す。



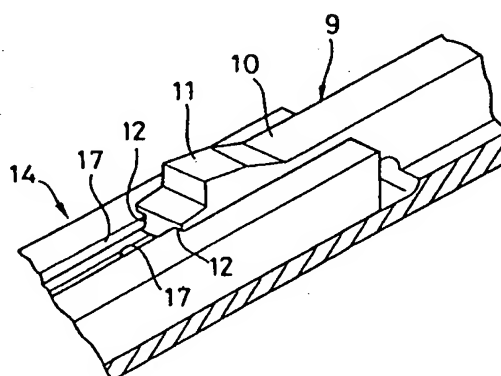
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

公開実用平成 2-24466

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平2-24466

⑤ Int. Cl.³

H 01 R 13/42

識別記号

B

庁内整理番号

8623-5E

⑬ 公開 平成2年(1990)2月19日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑭ 考案の名称 コネクタ

⑮ 実 願 昭63-102988

⑯ 出 願 昭63(1988)8月3日

⑰ 考 案 者 加 藤 義 明 愛知県丹羽郡大口町大字豊田字野田1番地 株式会社東海
理化電機製作所内

⑱ 出 願 人 株式会社東海理化電機 愛知県丹羽郡大口町大字豊田字野田1番地
製作所

⑲ 代 理 人 弁理士 佐 藤 強

明 細 書

1 考案の名称 コネクタ

2 実用新案登録請求の範囲

1. ターミナル挿入部を有した絶縁材製のハウジングと、リード線を接続すると共に係合部を有し前記ターミナル挿入部に挿入されるターミナルと、前記ハウジングに弾性変形可能に設けられ腕部の先端部に前記ターミナルの係合部に係合して該ターミナルをターミナル挿入部に抜け止め状態に保持する爪部を一体に有すると共に前記腕部のうち前記爪部の両側にある側面に該腕部の延び方向に延びる案内条部を有した係合爪と、前記ハウジングにあって前記係合爪の爪部とは反対側に挿入されその挿入により前記案内条部に係合する係合条部を有し係合爪側以外の三側面がハウジングの内面に当接されるスペーサとを具備してなるコネクタ。

3 考案の詳細な説明

〔考案の目的〕

（産業上の利用分野）

特
許
公
報

本考案はハウジングのターミナル挿入部にターミナルを抜け止め状態に保持する係合爪を備えたコネクタに関する。

(従来技術)

従来、この種コネクタにおいては、絶縁材製のハウジングに弾性変形可能な係合爪を設け、ハウジングのターミナル挿入部に挿入されたターミナルの係合凹部に前記係合爪の爪部を係合させて該ターミナルをターミナル挿入部に抜け止め状態に保持する構成である。しかしながら、斯様なコネクタにおいては、係合爪が弾性変形し得るためにターミナルにがたつきが生じ易いという不具合がある。

そこで、これに対処するものとして、ハウジングにおける係合爪の爪部とは反対側の空間部にブロック状のスペーサを挿入して、該スペーサの一側面を係合爪のうち爪部とは反対側の面に当接させることにより係合爪の撓みを防止して、ターミナルのがたつきを防止するようにしたものがある。

(考案が解決しようとする課題)

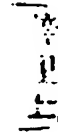
しかしながら、上記スペーサを挿入する構成のものでは、係合爪はターミナル側及びスペーサ側の方向についての動きは拘束されるが、その方向と交差する横方向へは動き得るためにターミナルのがたつきを充分には防止できないものであった。

従って、本考案の目的は、係合爪の動きを確実に拘束できて、ターミナルのがたつきを確実に防止できるコネクタを提供するにある。

〔考案の構成〕

（課題を解決するための手段）

本考案のコネクタは、ターミナル挿入部を有したハウジングに、腕部の先端部にターミナルの係合部に係合して該ターミナルをターミナル挿入部に保持する爪部を有する係合爪を弾性変形可能に設け、この係合爪の腕部のうち前記爪部の両側にある側面に該腕部の延び方向に延びる案内条部を設け、前記ハウジングにあって前記係合爪の爪部とは反対側に挿入されその挿入により前記案内条部に係合する係合条部を有し係合爪側以外の三側面がハウジングの内面に当接されるスペーサを設



けたことを特徴とするものである。

(作用)

上記した手段によれば、スペーサの係合条部が係合爪の案内条部に係合することによって係合爪はターミナル側及びスペーサ側の方向並びにこれと交差する横方向への動きが確実に拘束され、これによりターミナルのがたつきを確実に防止できる。

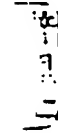
(実施例)

以下本考案の一実施例につき図面を参照して説明する。

まず第1図及び第2図において、1は絶縁材製のハウジング、2はこのハウジング1に複数個形成されたターミナル挿入部である。このターミナル挿入部2は第2図に示すように左右両側が仕切壁3、3により仕切られており、一端部(第1図において左側)に受口4が形成され、他端部(同第1図において右側)に差込み口5が形成されている。6はリード線7の先端部にかしめにより接続されたターミナルで、差込み口5からターミナ

ル挿入部 2 内に挿入されており、中間部の下部に係合部としての係合凹部 8 が形成されている。9 はターミナル挿入部 2 内の下部に位置させてハウジング 1 に弾性変形可能に設けられた係合爪で、これは、第 3 図にも示すようにターミナル挿入部 2 の中間部から前方（第 1 図において左側方）に延びる腕部 10 の先端部に爪部 11 を一体に有してなり、その爪部 11 がターミナル 6 の係合凹部 8 に係合することによりターミナル 6 をターミナル挿入部 2 に抜け止め状態に保持している。そして、腕部 10 のうち爪部 11 の両側にある側面 10a, 10a には、腕部 10 の延び方向である前後方向に延びる案内条部としての溝部 12, 12 が形成されている。又、ハウジング 1 には係合爪 9 の下方に前方に開口部 13a を有した空間部 13 が形成されている。

14 は長尺状をなすスペーサで、これは第 3 図に示すように、底壁 15 の左右両側に立上がり壁 16, 16 が形成されていると共に、これら両立上がり壁 16, 16 の上部に夫々内方に向けて係



合条部としての突条部 17, 17 が形成されている。このスペーサ 14 は、ハウジング 1 にあって係合爪 9 の爪部 11 とは反対側の前記空間部 13 内に開口部 13a から挿入され、その挿入により第 4 図に示すように各突条部 17, 17 が係合爪 9 の各溝部 12, 12 に嵌合係合されており、又、この挿入状態で第 2 図に示すように該スペーサ 14 の係合爪 9 側以外の三側面が空間部 13 におけるハウジング 1 の内面に夫々当接しており、従って、該スペーサ 14 は上下方向及び左右方向への動きが拘束されている。而して、斯様に構成されたコネクタは図示しない相手コネクタと嵌合され、その相手コネクタの雄ターミナルが受口 4 からターミナル 6 に挿入されて該ターミナル 6 とその雄ターミナルとが電氣的に接続される。

上記した構成によれば、係合爪 9 における腕部 10 の両溝部 12, 12 にスペーサ 14 の両突条部 17, 17 が嵌合係合しているから、係合爪 9 は上下方向（ターミナル 6 側及びスペーサ 14 側）の動きが拘束されると共に、これと交差する左右

方向の動きも拘束されている。従って、その係合爪 9 によってターミナル 6 も拘束されるから、リード線 7 側からターミナル 6 に外力が加わったとしても該ターミナル 6 はがたつくことがなく、よって従来のスペーサにより係合爪がターミナル側及びスペーサ側の方向（上下方向）のみの動きが拘束されるものに比べて、ターミナル 6 のがたつきを一層確実に防止できる。

尚、上記した実施例では、係合爪 9 に案内条部として溝部 12, 12 を形成し、スペーサ 14 に係合条部として突条部 17, 17 を形成したが、これとは逆に、係合爪 9 に案内条部として突条部を形成し、スペーサ 14 に係合条部として溝部を形成しても良い。

〔考案の効果〕

以上の記述にて明らかなように、本考案によれば、ターミナルの係合部に係合して該ターミナルを保持する係合爪における腕部の案内条部にスペーサの係合条部を係合させるようにしたので、係合爪の動きを確実に拘束できて、ターミナルのが

辨
理
士

たつきを確実に防止できるという優れた効果を奏する。

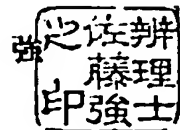
4 図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示し、第1図は縦断側面図、第2図は第1図中Ⅱ—Ⅱ線に沿う要部の拡大断面図、第3図は係合爪及びスペーサの斜視図、第4図はスペーサを係合爪に係合した状態の斜視図である。

図面中、1はハウジング、2はターミナル挿入部、6はターミナル、7はリード線、8は係合凹部（係合部）、9は係合爪、10は腕部、11は爪部、12は溝部（案内条部）、14はスペーサ、17は突条部（係合条部）を示す。

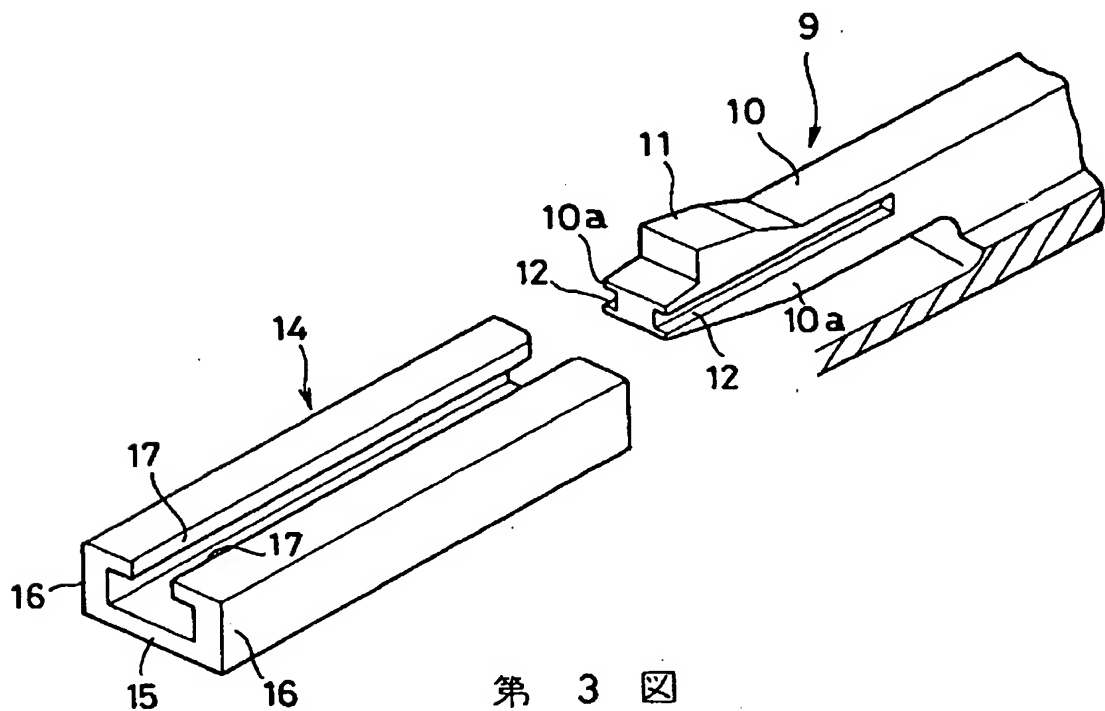
出願人 株式会社東海理化電機製作所

代理人 弁理士 佐藤

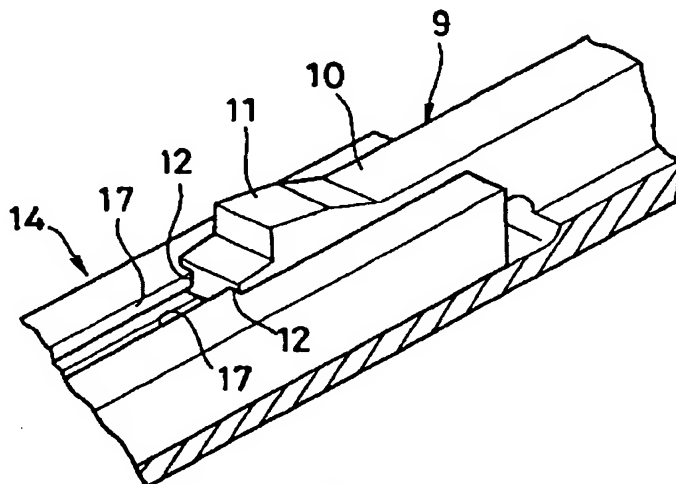




出願人 株式會社東海理化電機製作
代理 人 佐藤 強



第 3 図



第 4 図

7.5.2

実開2- 24466

出願人 株式会社東海理化電機製作
代理人 佐藤 隆